QUESTIONS TIRÉES AU SORT.

N° ~~10~~ 8.

Sciences médicales.

Des perforations du canal intestinal; leurs caractères différents, suivant la différence de leurs causes.

Sciences chirurgicales.

Quelles sont les principales méthodes propres à combattre le pied-bot équin, et dans quelles conditions sont-elles appréciables?

Anatomie et physiologie.

Des principaux faisceaux charnus que l'on peut admettre dans l'utérus à l'état de gestation.

Sciences accessoires.

Enumérer les diverses familles des plantes dans lesquelles on trouve des bulbes. Décrire la composition et la structure de cet organe et ses analogies avec les autres organes des végétaux.

Thèse

présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier,

LE 16 JANVIER 1841,

PAR

François-Joseph-Auguste MAILLEFER,

de METZ (Moselle),

Chirurgien sous-aide à l'hôpital militaire de Bayonne,

pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine.

Montpellier,

Chez JEAN MARTEL AÎNÉ, imprimeur de la Faculté de médecine, près la Place de la Préfecture, 10.

1841.

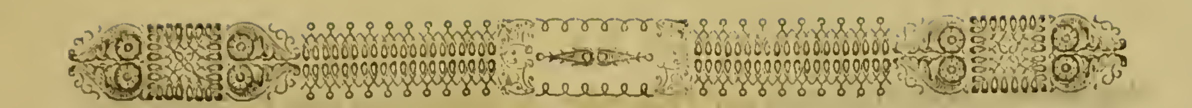
AUX MANES

DE MON PÈRE,

Docteur en Médecine.

A MA BONNE MÈRE.

MAILLEFER.



SCIENCES MÉDICALES.

Des perforations du canal intestinal ; leurs caractères anatomiques différents, suivant la différence de leurs causes.

Le canal intestinal, par sa position, se trouve fréquemment exposé aux atteintes d'agents extérieurs, qui, exerçant une action directe sur lui, déterminent des perforations plus ou moins graves, plus ou moins étendues.

La paroi mobile qui le recouvre offre peu de résistance à ces agents vulnérants, et il n'est pas besoin que ceux-ci soient mus par une force bien grande, pour épuiser leur action sur les viscères de la cavité abdominale.

Cependant la fréquence des perforations du tube digestif ne doit pas être attribuée à cette seule circonstance de position. Des causes plus habituelles sont : 1° celles qui dérivent de la fonction elle-même de ces organes, indépendamment de leur siége ; 2° les altérations morbides auxquelles il est sujet.

L'agent morbifique, quel qu'il soit, agit alors, non plus de dehors en dedans comme dans les lésions traumatiques ; mais respectant l'enveloppe extérieure, il agit loin des yeux en ulcérant et perforant ces organes de dedans en dehors.

C'est de cette manière que naissent ces états si redoutables, amenés le plus souvent par l'état chronique de phlogose du tube intestinal, par ses

dégénérescences, ou enfin par l'ingestion de substances dont les propriétés chimiques sont de nature à détruire les tissus de ces organes.

Que ce soit l'une ou l'autre des causes de ce dernier ordre qui amène les perforations, le résultat en est toujours le même; les moyens seuls qu'on devra employer pour le prévenir devront varier.

L'étude des causes des perforations est donc essentiellement utile au traitement de ces affections, puisqu'elle seule peut donner la marche à suivre dans ces circonstances.

Aussi nous arrêterons-nous dans ces recherches à cette division. En passant sommairement en revue les différentes espèces de perforations des intestins, nous ne nous arrêterons à chacune d'elles qu'autant qu'il nous paraîtra nécessaire pour les différencier entre elles.

Nous diviserons les perforations du tube intestinal en perforations traumatiques ou par causes externes, presque toujours primitives; perforations organiques ou par causes internes, le plus souvent consécutives et liées à des lésions organiques. En parlant de ces dernières, nous présenterons plusieurs subdivisions dont nous puiserons la source dans la nature même des causes qui les produisent.

§ 1er. Perforations traumatiques ou par causes externes.

Toutes les plaies qui intéressent les téguments de l'abdomen peuvent aussi léser les organes qu'il recèle. Selon que l'instrument qui a blessé l'intestin sera un instrument piquant, tranchant ou contondant, comme on en voit des exemples dans les plaies par armes à feu; selon aussi l'étendue et le siége de la lésion qui aura été faite; selon enfin les complications différentes qui auront accompagné son action, l'offense faite à l'intestin devra dicter au praticien un pronostic plus ou moins grave.

Les simples perforations, celles dues au fleuret, à l'épée, etc., sont loin d'être toujours mortelles. Hévin cite dans les Mémoires de chirurgie un grand nombre de cas dans lesquels la guérison a été complète et ne s'est pas fait attendre. John Boll, et avec lui Wisemann, insiste sur cette remarque, que fréquemment il arrive qu'une épée traverse le corps sans

occasionner de symptômes alarmants. Ce dernier, dans un cas semblable, après avoir saigné son malade, lui recommanda le repos le plus parfait, et sept jours après la guérison était entière. Le docteur Hennen cite le cas d'un homme dont le ventre fut percé par un instrument qui s'était enfoncé si avant dans les vertèbres, qu'il avait fallu employer beaucoup de force pour l'arracher (Samuel Cooper, *Dictionnaire de chirurgie pratique*). Ce malade fut promptement rétabli. Mais ce qui démontre l'innocuité des perforations dans bien des cas, c'est l'absence d'accidents à la suite de la piqûre des intestins ; Paré employa ce moyen fréquemment avec succès pour réduire certaines hernies. Garengeot, Sharp, Wan-Swieten conseillent d'y recourir. Sabatier, dans sa Médecine opératoire, trouve ce moyen peu utile et en fait voir l'insuffisance et les dangers. Lafaye, Travers partagent entièrement les vues des praticiens que nous venons de citer; les chirurgiens modernes se conforment à cette manière de voir. Bien que proscrite dans les hernies, la piqûre des intestins paraît encore dans les fastes de la science comme moyen thérapeutique. Des expérimentateurs modernes dans certaines affections conseillent d'enfoncer sans crainte de longues aiguilles dans les intestins. L'application de ce moyen est peu douloureuse et n'a donné lieu à aucun accident.

Mais lorsque les perforations sont dues à des instruments tranchants ou d'un volume considérable, la marche des choses n'est pas à beaucoup près aussi simple.

Les dangers qui suivent ces accidents sont bien souvent au-dessus des ressources de l'art, et ce n'est que dans quelques cas que l'on peut conserver la vie au malade au prix d'une infirmité dégoûtante. Chose remarquable! les plaies d'armes à feu, celles accompagnées de contusion ont eu une part de succès incontestable.

Wisemann avance qu'une balle entrant par l'ombilic et sortant par le dos peut traverser le corps, sans occasionner de symptômes alarmants.

Dans quelques autres circonstances moins heureuses, comme dans le cas remarquable cité par Schenkius (*lib.* III); dans l'observation que fit paraître en 1735 Auguste Wencker, et surtout dans celle dont les détails curieux se trouvent consignés par Percy dans le 3e volume du Journal de

médecine, chirurgie et pharmacie, page 510, la terminaison n'a pas été fatale. Ainsi, pour ne citer que cette dernière observation qui est relative au lieutenant Maillot, nous lisons que ce militaire, ayant eu l'estomac ouvert d'un coup de feu à la première affaire de Kayserlautern, conserva une fistule communiquant avec l'extérieur.

Des faits analogues sont nombreux dans les fastes de la chirurgie.

Voilà des lésions primitives. Quelquefois les perforations traumatiques ne se font que par un travail consécutif : c'est ici le lieu de rappeler ces perforations amenées par la gangrène des intestins, lorsqu'une hernie étranglée n'a pu être soumise aux règles de l'art, ou bien lorsqu'après l'opération, un chirurgien trop hardi a replacé des germes de mort dans le sein de celui qu'il devait sauver. Triste et funeste écueil dans lequel tombent journellement nos praticiens les plus renommés, et dont le résultat a fait verser tant de larmes!

§ II. — Perforations organiques.

Les fonctions digestives, dévolues au canal intestinal, le mettent en rapport à chaque instant avec des modificateurs dont le rôle essentiel est de soutenir notre organisation, en lui offrant des matériaux réparateurs. Cette voie est aussi ouverte à l'ingestion d'une foule de substances, et partant elle peut admettre des corps dont les propriétés, toxiques en elles-mêmes ou réfractaires à l'élaboration gastro-intestinale, peuvent déterminer dans ses différentes parties des accidents plus ou moins graves.

Des corps étrangers avalés, soit fortuitement, soit par l'erreur étrange d'un goût dépravé, ont dû causer des accidents de perforation : ce sont des épines, des esquilles d'os, des arêtes de poisson, etc. Et qui ne connaît l'histoire rapportée dans une foule d'ouvrages de chirurgie, de cette jeune fille hystérique qui, dans ses accès d'appétit dépravé, mettait tous ses soins à tromper la vigilance des personnes qui veillaient sur elle, pour avaler à loisir les aiguilles que contenait son étui et celles dont elle pouvait s'emparer? Cette jeune fille les voyait ensuite se présenter sous la peau de la partie interne de ses cuisses et du ventre, d'où elle s'amusait à

les extraire, et jamais elle n'en ressentit le moindre accident. Ce cas est le plus simple de tous ; il a, par analogie, les plus grands rapports avec les exemples que nous avons cités plus haut.

Que devons-nous penser des observations qui tendent à regarder la présence des vers dans le canal intestinal comme rendant compte en certains cas des perforations de ces viscères? Malgré les cris qui se sont élevés contre ces assertions, nous ne pouvons nous empêcher d'admettre la réalité de cette cause, et nous appuyons notre foi sur des faits nombreux.

On peut en lire des preuves dans le *Journal de médecine* (cahier 1819); nous ne pouvons nous empêcher d'en extraire l'observation suivante.

Un homme de 50 ans, dont les digestions étaient habituellement mauvaises, éprouva des symptômes d'iléus et y succomba le lendemain.

A l'autopsie, on trouva plus de soixante vers lombrics dans l'estomac, dont les parois étaient perforées en plus de cent endroits.

Percy admet cette cause de perforation : voici comme il s'en explique. Des observations nombreuses et authentiques, dit-il, établissent la fréquence des perforations de l'estomac et des intestins par les lombrics (*Dict. des sc. méd.*, art. *Perforations*).

Jean Muralt les a observées sur un soldat. G. Wolfyang, Wedel, Rivière, etc., en citent des exemples nombreux.

Certains poisons peuvent être introduits dans l'économie par ingestion, et donner lieu à des perforations qu'il importe de reconnaître,

Mais, parmi les poisons, tous sont loin d'agir de la même manière sur la muqueuse intestinale. La mort peut être le résultat rapide de leur absorption, sans que l'on rencontre des désordres, soit dans l'estomac, soit dans quelque autre portion des intestins; tandis que quelques-uns peuvent introduire sur ces parties un degré de phlogose qui en amènera la perforation. D'autres, enfin, auront pour effet presque immédiat la destruction des tuniques de ce cylindre membraneux ; ces derniers agissent pour la plupart par leur affinité chimique, corrodant les tissus et produisant des escarres, dont la chute ouvre une ou plusieurs perforations.

Les perforations du tube intestinal semblent aussi quelquefois survenir d'une manière spontanée, sans que rien l'ait fait pressentir, sans le con-

cours d'aucun agent externe. C'est ainsi que l'on cite des exemples d'individus dont la santé paraissait florissante, morts tout d'un coup au moment où ils prenaient leur repas. A l'ouverture, on a trouvé une rupture de l'estomac, le plus souvent vers son attache à l'œsophage.

M. Devergie, qui admet cette lésion sans altération préalable de la muqueuse et survenant au milieu de la santé, dit que c'est de quarante à soixante ans qu'on en observe surtout des exemples. M. Marjolin a trouvé une perforation chez un jeune homme qui, ayant très-chaud, but avidement un verre de bière très-fraîche.

Pour nous, il nous semble que ces cas sont au moins fort rares, et nous sommes porté à les regarder comme liés essentiellement à des altérations chroniques souvent peu appréciées du tube digestif. M. Devergie l'avoue lui-même, et il dit que, dans les perforations spontanées, l'individu est le plus souvent malade auparavant.

C'est, en effet, sous l'influence de la phlogose chronique du canal intestinal, que se remarquent des perforations lentes et amenées par cet état que M. Cruveilhier appelle ramollissement gélatiniforme. Cette lésion a été confondue avec une autre, dont nous ne tarderons pas à parler, et attribuée par Hunter et Carswel de Glascow à une sorte de *dissolution de digestion* de l'estomac.

M. Cruveilhier prouve que ce ramollissement se remarque surtout au voisinage de la rate dans l'estomac, et dans les intestins. Il précède toujours, suivant cet auteur, ces perforations dites aiguës spontanées. C'est à une affection semblable que succomba le célèbre Darcet. Chaussier rapporte que des perforations sont survenues tout-à-coup chez des femmes pendant les douleurs de l'accouchement. John Thompson (de Dublin) cite aussi un exemple à peu près semblable. En admettant ce que dit M. Cruveilhier, on s'explique facilement ces circonstances.

On a signalé encore des perforations que Carswel et Hunter ont regardées comme posthumes et causées dans l'estomac par l'action dissolvante du suc gastrique.

M. Cruveilhier, qui s'attache à faire ressortir la différence de cet état avec le précédent, fait remarquer que le ramollissement, dans ce cas, se

rencontre surtout à la face postérieure de l'estomac des cadavres qui sont couchés sur le dos, et qu'il est d'autant plus fréquent que la chaleur est plus grande ; il le regarde surtout comme un effet cadavérique. L'état d'amincissement est tel dans bien des cas, que la tunique péritonéale elle-même ne peut soutenir la moindre traction et cède à l'effort que l'on fait en soulevant l'estomac. J'ai eu fréquemment occasion d'observer l'exactitude de cette assertion.

En revenant un instant sur nos pas, nous devons ajouter ici, que dans tous ces cas de perforations appelées autrefois spontanées, lorsque les tuniques qui composent le canal intestinal sont perforées, la péritonite n'en est pas toujours la suite nécessaire. Des adhérences avec le diaphragme qui se sont faites antérieurement, ont amené quelquefois la perforation de cette cloison musculeuse, et par suite un épanchement dans la poitrine.

L'ulcération intestinale ne dépend pas toujours nécessairement de l'inflammation chronique de la muqueuse. Le docteur Cazeneuve, mon ami, reconnaît qu'elle peut être le résultat de l'acte inflammatoire dans l'entérite simple ; dans ce cas les différentes membranes sont perforées successivement (*Gazette médicale* 1838).

Les perforations de l'estomac qui ont pour cause l'inflammation gangréneuse de ce viscère ne sont pas rares.

On voit survenir à la suite de péritonites plus ou moins persistantes la perforation des membranes intestinales. Le point de départ est alors dans la séreuse, et c'est moins par un travail d'ulcération que par une sorte de friabilité des tuniques que se fait cette perforation.

Ajoutons encore ici un mot ; remarquons que c'est surtout dans l'entérite folliculeuse que l'on rencontre des perforations.

L'inflammation des glandes, des follicules, gagne bien plus en profondeur qu'en étendue, tandis qu'il n'en est pas de même de l'inflammation *villeuse* de ces parties ; de même que dans l'érysipèle l'inflammation de la peau pérégrine malgré son intensité, alors que l'*acné* gagne surtout en profondeur. Ces considérations, disons-le en passant, font voir l'im-

portance de la division de la gastro-entérite en *folliculeuse* et *villeuse* émise par le docteur Scoutetten.

L'ulcère simple de l'estomac, suivant M. Cruveilhier (*Anat. pathol.*), est une des causes les plus fréquentes de la perforation spontanée de cet organe, plus fréquente incontestablement que le squirrhe et le cancer.

L'ulcère aigu la produit plus certainement que l'ulcère chronique, lequel est presque toujours suivi d'adhérences.

Dans cet état, pendant un effort, les perforations se font subitement. Les vaisseaux abdominaux se trouvant fortement et uniformément comprimés, le point le plus faible doit céder.

Ces cas, après l'ingestion d'aliments, ont été pris souvent pour des empoisonnements.

Ce n'est pas dans l'estomac seulement que se manifestent ces ulcérations, et qu'on en observe la terminaison fatale. On trouve plus fréquemment encore vers le cœcum et la fin de l'iléon et du colon, de même qu'au commencement du rectum, plus rarement dans l'arc du colon, et enfin dans le duodénum, des exemples de perforation.

Le point de départ, dit M. Dubois d'Amiens (*Pathol. gén.*), est ordinairement une ulcération des follicules, soit isolés, soit agminés.

Le travail d'absorption ulcérative, une fois établi dans la muqueuse gastro-intestinale, ne s'arrête pas toujours au même point. Tantôt l'ulcère repose sur la membrane musculaire, et la muqueuse est seule détruite; tantôt ces deux membranes ont disparu, et le péritoine forme le fond de l'ulcère. Il n'y a plus qu'un pas de-là à la perforation, qui arrive alors quelquefois.

C'est ainsi que dans la fièvre typhoïde on les rencontre fréquemment. Ces perforations, répondant à un point d'ulcération primitivement développée sur la muqueuse, dépassent rarement deux à trois lignes. M. Chomel en cite une cependant d'un demi-pouce. Chaussier a trouvé plusieurs fois l'estomac perforé chez des individus qui avaient succombé à une fièvre adynamique. J'ai vu, au commencement de 1835, sur un Arabe mort à l'hôpital de Bone, une perforation de l'estomac, de la largeur d'une pièce de trente sous; ce viscère était accolé au foie, qui était énormément distendu.

Le procédé ulcéreux s'était étendu à ce dernier viscère. Ainsi creusé, il représentait un véritable sac membraneux, dans lequel étaient accumulés en grande partie les tisanes, les potions, et les aliments légers que l'on administrait à ce malade :

Enfin, la perforation du tube intestinal est une terminaison fréquente du squirrhe du pylore. Geoffroy a inséré dans les Mémoires de la Société royale de médecine ce cas très-remarquable.

Le pylore squirrheux et presque cartilagineux était détruit en partie par la suppuration. L'estomac était percé dans son cul-de-sac, près de son fond, sur la face antérieure et supérieure. La perforation avait environ deux pouces et demi de diamètre; les bords en étaient amincis, un peu dentelés et noirs.

Withe, dans son Traité des maladies nerveuses, cite un cas dans lequel on trouva des crevasses aux membranes de l'estomac épaissies et squirrheuses. On remarquait, ajoute-t-il, près de son fond une ouverture de la largeur d'une pièce de vingt-quatre sous.

Il nous reste peu de choses à ajouter en parlant des perforations résultant du cancer de l'estomac. Ces affections se rencontrent assez souvent avec le cachet propre à cette redoutable maladie; elles ne nous arrêteront pas plus long-temps.

Caractères anatomiques des perforations du tube intestinal suivant la différence de leurs causes.

Ce n'est pas seulement sous le point de vue médico-chirurgical qu'il importe de reconnaître les causes qui ont pu produire les perforations du tube intestinal et les caractères propres à chacune d'elles; il importe aussi à un haut degré de pouvoir affirmer devant la loi à quelle source doivent être rapportées ces lésions. Percy fait bien sentir combien est noble et dé-

licate cette mission de l'homme que la science a revêtu d'un caractère sacré et inviolable dans ces circonstances.

Mais les caractères anatomiques des traces que l'on trouve sur le cadavre, sont-elles toujours faciles à reconnaître? Non, sans doute. Dans les cas difficiles, que le médecin, homme d'honneur avant tout, se rappelle cet axiome : *Dans le doute abstiens-toi;* qu'il se garde bien, pour faire preuve d'une supériorité marquée sur tous les autres, de méconnaître sa mission pour devenir accusateur. Fodéré s'est élevé avec force contre la tendance des lois à incriminer les actes dans ces circonstances. Chaussier, joignant l'exemple aux préceptes, cite des traits dans lesquels son courage eut à lutter contre des conclusions hasardées. Alors les maîtres de l'art, habiles par leurs talents, étaient libres et généreux par leur conscience. En est-il de même encore de nos jours?

Il nous reste à reprendre chacune des différentes perforations dont nous avons parlé, pour en rechercher les caractères anatomiques.

Les perforations traumatiques de l'intestin et de l'estomac présentent toujours ce caractère, qu'elles sont accompagnées de lésions de la peau analogues, et qu'elles sont l'expression de l'agent vulnérant qui les a déterminées. Tantôt ce sont des piqûres plus ou moins étendues, tantôt des incisions dans lesquelles la face péritonéale, les fibres musculeuses et la muqueuse ont été divisées en divers sens d'une manière nette et unie.

D'autres fois, ces instruments ont enlevé des lambeaux de ces intestins, et le résultat est une solution de continuité, avec perte de substance, présentant des bords coupés avec netteté.

Enfin, si l'instrument vulnérant a agi en contondant et divisant les parties, l'ouverture sera plus ou moins déchirée; ses bords seront comme brûlés et sphacelés dans les plaies par armes à feu, ou contuses et dilacérées avec des déchirures plus ou moins étendues.

Le caractère distinctif sera toujours, dans ces cas, nous le répétons, la coïncidence de plaies extérieures et l'absence d'altérations nécessaires dans la muqueuse, aux environs de la perforation. Des hémorrhagies veineuses ou artérielles accompagnent souvent ces accidents, et le réseau vasculaire voisin ne présente jamais d'arborisation noire. Nous avons vu que

le ventre pouvait être ouvert, dans certaines méthodes d'opérer, sans que cependant la perforation des intestins en fût la suite. La gangrène, qui survient quelquefois, non pas à la suite de cette opération, mais comme conséquence de l'étranglement qui avait indiqué cette même opération, amène la perforation consécutive. Dans ces cas, l'état de flétrissure de l'intestin est remarquable : sa couleur est brunâtre; la portion gangrenée et celle qui l'entoure ont perdu leur résistance. L'odeur de gangrène est aussi très-facile à percevoir et ne manque jamais.

Les perforations que nous avons appelées organiques offrent des caractères plus difficiles à différencier.

Lorsque la perforation aura été provoquée par la présence des vers, outre les perforations multipliées mais peu étendues que l'on rencontrera dans l'intestin, outre la présence des ascarides, il est impossible de ne pas faire attention à la muqueuse, qui, dans une étendue plus ou moins considérable, présente un ramollissement facile à reconnaître. On trouve aussi des injections vasculaires, quelquefois des plaques d'un blanc mat ou d'un gris ardoisé, avec des stries d'un rouge plus ou moins vif. Ces traces sont celles de la phlogose du tube intestinal, à différents degrés.

Rien n'est plus facile, dans une foule de circonstances, que de méconnaître le caractère des perforations résultant d'un empoisonnement. S'il est, en effet, des cas, où la présence du poison peut être démontrée par l'analyse chimique, il en est d'autres aussi où rien ne prouve qu'ils aient été ingérés ; et alors les perforations peuvent être confondues avec des ulcérations ou des gangrènes partielles, soit de l'estomac, soit des intestins. Les altérations anatomiques concomitantes ne diffèrent en rien de celles que l'on trouve dans la phlogose sur-aiguë, et on ne rencontre dans le caractère de la perforation aucun cachet spécial. Après l'empoisonnement, dit M. Orfila, on remarque des escarres, des ulcères qui peuvent intéresser toutes les membranes, de véritables perforations. Les bords de la partie perforée *peuvent* offrir une couleur jaune, verte ou rouge.

Dans certaines circonstances, les tissus sont épaissis;

Dans d'autres, ramollis et comme réduits en bouillie, dont la couleur diffère, de sorte que la muqueuse se détache facilement de la tunique musculeuse. (Orfila, *Méd. légal.*, t. III.)

Et c'est avec ces caractères qui *peuvent* se rencontrer, que le médecin légiste ira prononcer sur la culpabilité d'un prévenu! Non, sans doute. Je ne vois rien là qui dénote autre chose qu'une affection organique du tube intestinal; rien ne m'en découvre la cause. Des escarres, des traces d'acide rencontrées sur l'œsophage, à l'arrière-bouche, etc., et surtout la présence du poison en nature ou de ses éléments chimiques, en quantité notable et proportionnée à son action, sont les seules preuves que l'on puisse admettre de l'empoisonnement.

Quant aux caractères anatomiques des perforations, dans ces cas ils seront, ou des escarres si le poison est un caustique, ou bien des plaques mortifiées, ou bien des colorations signalées par M. Orfila. Ces altérations coïncident toujours avec des traces d'une inflammation aiguë ou sur-aiguë de l'estomac, des intestins, etc.

Dans les cas de perforations spontanées, dont les symptômes, suivant M. Devergie, offrent la plus grande analogie avec l'empoisonnement, on trouve une séparation plutôt qu'une perforation des tuniques du tube intestinal; les fibres musculeuses sont éraillées ou déchirées dans une étendue variable; la muqueuse et le péritoine le sont aussi.

Le plus souvent on voit auprès de ces lésions anatomiques les parties voisines ramollies plutôt qu'amincies. Ces parois ont perdu de leur résistance; elles sont quelquefois comme jaspées, et présentent des plaques ardoisées, avec stase du sang dans les capillaires.

Nous avons vu que les perforations de l'estomac notamment procédaient quelquefois de cet état que M. Cruveilhier appelle *ramollissement gélatiniforme*. La perforation présente alors une étendue variable; son siége le plus fréquent est au voisinage de l'épiploon gastro-splénique.

La membrane muqueuse et les tuniques sous-jacentes sont presque tremblotantes. L'ulcération est une sorte d'usure de ces parties. Cette perforation présente encore ce caractère remarquable, qu'elle est avoisinée par une congestion des vaisseaux d'une couleur noir-foncé.

Dans les perforations posthumes ou ramollissement *pulpeux*, le siége des ouvertures est ordinairement à la partie postérieure; la muqueuse semble avoir été macérée, élaborée par les sucs acides que contient l'esto-

mac. Le temps écoulé depuis la mort du sujet, l'état de l'atmosphère et la nature de la maladie à laquelle il a succombé, feront facilement reconnaître la nature de ces perforations.

On est généralement d'accord que, dans les perforations de l'estomac par terminaison de son inflammation par la gangrène, la muqueuse est toujours détruite dans une plus grande étendue que la tunique musculeuse. La tunique péritonéale, qui est la dernière ulcérée, l'est dans le centre de l'altération.

Lorsque, au contraire, la perforation s'est faite par suite d'une péritonite chronique ou latente, les solutions de continuité sont placées, dans certaines parties du tube intestinal, d'une manière constante. Les intestins sont comme réunis par la séreuse, de manière à ce que les circonvolutions, au lieu de présenter cette disposition moelleuse et gràcieusement contournée qu'elles ont à l'état naturel, forment des angles et sont rapprochées les unes des autres d'une manière forcée. C'est précisément par ces angles que se forment les perforations. Cet état lié à la souffrance de tout le tube intestinal, entretenu par l'affection du péritoine, rend ces parties friables et presque cassantes. Les accollements anormaux des intestins recèlent aussi quelquefois des perforations qui font communiquer par abouchement une portion d'intestin avec l'autre.

Une phlegmasie aiguë, amenant rapidement la mort, peut présenter des symptômes semblables à l'empoisonnement, et cependant, dans ce cas, le malade aura succombé à une gastrite terminée par gangrène. On trouve dans cet organe, dans un ou plusieurs points, des plaques grisâtres ou gris-noirâtre avec odeur gangreneuse, à côté de perforations dont les bords sont inégaux et frangés, mais qui offrent même épaisseur que le reste des parois stomacales.

Dans l'entérite folliculeuse, ce sont de véritables ulcères du tube intestinal qui amènent ces perforations. Celles-ci sont remarquables à leur peu d'étendue et à l'absence d'amincissement ou de ramollissement des parties voisines.

Dans les fièvres typhoïdes, les perforations affectent principalement le voisinage de la valvule iléo-cœcale. Bien qu'on les retrouve dans les autres

portions de l'intestin grêle, elles sont, dit M. Louis, d'autant plus fréquentes qu'on se rapproche d'elle.

Ces perforations, dont le point de départ est dans ces plaques elliptiques de l'iléon, sont constamment accompagnées de plaques gauffrées et de ramollissement de la muqueuse.

Ces perforations font suite aux ulcérations; celles-ci se développent dans l'intervalle des cryptes, quelquefois même elles peuvent être des cryptes ulcérés. On les distinguera facilement à ces caractères et à leur forme étroite, ainsi qu'à leurs bords coupés à pic et comme à l'emporte-pièce.

Enfin, dans les perforations qui suivent les dernières périodes des squirrhes et du cancer de l'estomac, de même que dans celles qui se remarquent dans le colon avec la dégénérescence squirrheuse, on trouve les différents produits de ces actes morbides, et les perforations présentent des aspects différents.

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE

—

Quelles sont les principales méthodes propres à combattre le pied-bot equin, et dans quelles conditions sont-elles appréciables?

M. Jules Guérin a dit, en parlant de la thérapeutique du pied-bot, qu'elle n'était que l'étiologie retournée. Cette manière de voir me semble logique et saine; elle nous force à rechercher la nature du pied-équin pour apprécier les différentes méthodes dont on s'est servi jusqu'à ce jour.

L'opinion d'Hippocrate sur la cause des pieds-bots a été, dans ces dernières années, reproduite par le célèbre mécanicien Martin et soutenue par M. Cruveilhier. Ce dernier affirme que cette difformité est due à l'action de la matrice sur les pieds de l'embryon, action qui est expliquée

par l'absence relative des eaux de l'amnios. Stoltz (de Strasbourg) s'exprime de la manière suivante : « La cause toute première des distorsions congénitales des pieds consiste dans un changement dans la direction de ces parties, produit par leur mauvaise position dans le sein de la mère et rarement par une structure anormale. »

Ces deux opinions, de deux hommes célèbres, ont quelque chose d'analogue; elles ont cependant éprouvé des contradictions nombreuses. Au sein même de l'Académie, M. Capuron s'élève contre cette manière de voir, et rapporte qu'il a vu des accouchements avec sortie des eaux, coïncidant avec des pieds-bots.

M. Breschet réprouve l'étiogie signalée par M. Cruveilhier, et ne voit dans le pied-bot qu'un arrêt de développement.

M. Velpeau combat l'opinion de M. Breschet, la regarde comme erronée et admet la coïncidence de la rareté des eaux de l'amnios avec la production des pieds-bots; il croit que la pression mécanique de la matrice est pour quelque chose dans bien des cas.

M. Guérin nous paraît être celui qui a le mieux compris et étudié la cause, la marche et le traitement de ces maladies. Nous ne craindrons pas, dans cette matière, de lui faire de nombreux emprunts.

Le pied-équin peut et doit être envisagé comme une difformité congénitale ou acquise.

Dans le premier cas, il est le produit constant de rétractions musculaires convulsives des muscles de la partie postérieure de la jambe, ou contractures de ces muscles. Cette rétraction peut être due à une affection générale ou locale du système nerveux céphalo-rachidien.

Dans le deuxième cas, lorsque le pied-bot équin est accidentel, ses causes les plus fréquentes sont locales; tout ce qui produit le déséquilibre de l'action musculaire de la jambe et du pied, dit M. Velpeau, peut occasionner le pied-bot équin. C'est ainsi que des ulcères au talon, en amenant l'inertie musculaire, déterminent le raccourcissement du tendon d'Achille.

Des phlogoses sourdes, des abcès aux mollets, des affections du tendon d'Achille, des compressions, etc., conduisent au même résultat.

Après cet exposé rapide, passons en revue les méthodes de traitement

qui ont été employées contre le pied-équin, et tâchons d'en apprécier la valeur.

Hippocrate, qui connaissait le pied-bot, donne les préceptes suivants : Il veut qu'on ramène avec douceur, à l'aide de bandages, le pied dans sa position régulière ; il ajoute : *Atque hæc quidem curatio est, et neque sectione, neque ustione, neque aliâ varietate quidquam opus habet. Citiùs enim medicinæ obtemperant quàm quis putaverit : devincere tamen tempore oportet donec in justis figuris corpus auctum fuerit.*

Boyer, Scarpa, D'Ivernois, ont recouru aussi aux machines.

M. Cruveilhier semble faire peu de cas de la ténotomie.

Toutefois, l'opération chirurgicale de la section du tendon a obtenu, entre les mains d'un grand nombre d'opérateurs, des succès constants.

Duval compte plus de deux cents opérés; Dieffenbach un nombre à peu près égal. MM. Delpech, Guérin, Bouvier, Stolz, Serre, etc., n'ont eu à constater que des succès dans la pratique de cette opération, qu'il ont eu occasion de répéter souvent.

Mettons entre les mains d'un chirurgien habile toutes les ressources que la mécanique peut lui offrir; ajoutons-y l'emploi des moyens capables de donner du ton, de l'énergie aux parties qui en manquent, et de rendre la souplesse nécessaire au jeu de la fonction: pensez-vous qu'avec ces moyens il pourra toujours rendre au malade livré à ses soins une démarche facile et régulière, et que l'usage même prolongé de ces agents finira par le débarrasser de sa difformité? Nous ne le pensons pas. La difformité sera masquée; elle deviendra, peut-être dans quelques cas, peu sensible, mais voilà tout. Au reste ces effets sont rares, et on ne peut se flatter de les obtenir dans la grande majorité des cas.

L'anatomie et la physiologie nous en donnent le motif et la preuve. Soit un cas de pied-bot équin congénital : examinons par quel mécanisme il persiste, et tend plutôt encore à s'exagérer qu'à se guérir, si on l'abandonne à lui-même.

D'après l'étiologie que nous avons reconnue à cette infirmité, il est évident que la formation du pied-bot est, non pas un phénomène simple et absolu, mais multiple et d'une expression qui varie suivant ses degrés.

La rétraction convulsive comprend, en effet, trois éléments distincts, dont chacun a une influence propre : 1° le raccourcissement immédiat des muscles, 2° un certain degré de paralysie, 3° un arrêt de développement consécutif.

Or, il est évident que ces muscles cessent de croître, alors que le squelette s'allonge et que le sujet prend sa croissance. Ces causes font que le raccourcissement primitif des muscles contractés augmente de plus en plus, en sorte que la difformité examinée postérieurement à la maladie nerveuse peut aller croissant, et qu'elle résulte des éléments constitutifs de cette rétraction.

Mais est-ce là tout ? Non, sans doute ; car rien n'est plus fréquent que de remarquer les altérations suivantes : les fibres musculaires, rétractées par une conséquence des tractions continuelles auxquelles elles sont soumises, sont transformées en tissu fibreux.

Et que feront alors sur des tissus presque inextensibles, sur des parties dont la croissance est incomplète, des moyens mécaniques, même les mieux combinés, des embrocations huileuses, aromatiques ou excitantes, et les autres moyens propres à assouplir ou relâcher ces parties ?

Dans le pied-bot équin accidentel, on ne doit pas répudier ces moyens mécaniques ; ils pourront, au contraire, être dans bien des cas d'un grand secours.

Nous devons encore ici reconnaître, cependant, que souvent ces agents sont insuffisants, et qu'il arrive que le renversement est trop considérable pour qu'on puisse même tenter d'y recourir.

Et alors que reste-t-il à faire ? La chirurgie possède une opération, nouvelle il est vrai, mais déjà riche d'une foule de succès incontestables, qui doit être mise en pratique.

C'est la ténotomie, dont les résultats ont été appréciés, non pas seulement sur les tendons dans les cas de pied-bot, mais dans une foule de difformités qu'on pouvait rapporter à des contractures musculaires.

Les observations prouvent que le pied-équin, même à son plus haut degré qui constitue le pied-bot postérieur, que le pied-équin varus, etc., ont été guéris par cette opération.

Et quel argument implorera-t-on, dans l'état actuel de la science, pour absoudre la conduite de ceux qui, dans des cas graves de cette difformité, hésitent encore à recourir à la ténotomie? Diront-ils qu'il est plus humain de torturer un malade souvent infructueusement pendant des mois et des années, que de recourir à une opération dont on connaît les effets et dont on sait apprécier rigoureusement les chances favorables et défavorables?

Est-ce la crainte de faire souffrir le malade qui les retiendra? Mais le patient a à peine conscience de cette opération.

Est-ce la crainte de verser du sang par cette opération? On n'en répand pas une goutte.

La crainte d'une tentative inutile? Mais le cas d'insuccès qu'a constaté M. Stromeyer, il en explique lui-même la raison, qui est indépendante du procédé opératoire, et je ne connais pas d'autre échec dans les fastes de la chirurgie.

Les accidents inflammatoires consécutifs ne peuvent pas non plus être redoutés, puisque l'on sait que non-seulement ils sont très-modérés, mais je dirais presque que cette opération est la seule qui n'en laisse pas craindre les effets.

Aussi, dans notre esprit, est-il bien arrêté que ce procédé opératoire est éminemment utile et pratique, et qu'il mérite, dans tous les cas graves, le pas sur tous les moyens employés et préconisés.

Après la ténotomie, nous penchons à placer l'acupuncture et le galvanisme, moyens que nous ignorons avoir été employés dans ces cas, mais dont les effets nous ont paru devoir être recherchés dans les contractures et certaines paralysies partielles.

Nous pensons que, dans les cas de pied-bot équin, il serait cruel de substituer à ce moyen les cautères, les moxas, dont l'emploi est si utile dans bien des affections de cette nature, mais dont l'application est toujours si torturante.

Quand l'affection a résisté à l'acupuncture et au galvanisme, pourquoi chercher ailleurs que dans le bistouri ténotome un remède dont le succès est garanti à l'avance?

Lorsque l'extension permanente du pied est peu considérable et acci-

dentelle, que l'on n'a à redouter ni la contracture permanente et ses phénomènes concomitants, ni la dégénérescence fibreuse des muscles, alors on peut recourir aux machines.

Il en est de très-ingénieuses et dont le mécanisme est à peu près irréprochable.

Le chirurgien qui les prescrit ne doit pas s'en rapporter à la routine ou à l'instinct d'un ouvrier; s'il ne peut se procurer ces instruments mécaniques chez un de ces ouvriers connus dont le nom est un sûr garant de l'habileté, il ne lui est pas permis pour cela de renoncer à ces moyens. Dans tous les cas, il doit toujours être à même d'en donner le dessin et d'en faire comprendre les indications, de même que d'en surveiller la fabrication.

L'indication la plus simple est la suivante : il faut que dans ces appareils les centres de mouvement répondent aux mouvements des articulations déplacées, et que les efforts agissent dans le sens directement opposé à l'action des muscles rétractés. A l'aide de ces moyens, favorisés par des applications topiques dont nous avons déjà parlé, on pourra, dans les cas que nous venons de signaler, obtenir des succès.

Le programme de la question qui m'a été imposée ne comportant ni la description des procédés opératoires de la ténotomie, ni celle des différents appareils, je termine ici les considérations relatives à l'appréciation des méthodes de traitement du pied-équin.

En résumé, nous regardons comme les plus propres au traitement du pied-bot équin les méthodes suivantes :

La ténotomie, nécessitée dans les cas les plus graves et ceux du pied-équin congénital ou compliqués : nous regardons ce moyen comme constamment couronné de succès.

L'acupuncture, moyen à tenter dans les cas moins graves et dont on peut attendre du soulagement.

Les bains, *les douches*, *les embrocations*, qui peuvent avoir des effets salutaires

Les mécaniques, qui n'ont guère, quoi qu'en aient dit les auteurs, que l'avantage de pallier la difformité, sauf dans quelques cas très-rares où la lésion est des plus légères.

SCIENCES CHIRURGICALES.

Des principaux faisceaux charnus que l'on peut admettre dans l'utérus à l'état de gestation.

Si nous considérons l'utérus à son état de vacuité, il est impossible d'y trouver d'autres éléments qu'un tissu propre offrant quelque analogie avec la texture musculeuse, une membrane séreuse, une muqueuse, des vaisseaux et des nerfs.

L'opinion des auteurs qui ont admis la nature musculeuse du tissu propre de la matrice a soulevé entre eux de longues contestations.

Monro, Vésale, Malpighi avancèrent que ce tissu, inextricable dans son essence, ne pouvait être assimilé entièrement aux fibres musculaires ; mais les travaux postérieurs de Hunter, de Scarpa et de Mme. Boivin sur cet organe à l'état de gestation, et surtout l'anatomie comparée, démontrèrent que le tissu propre de l'utérus à l'état de gestation est formé de plusieurs faisceaux charnus, présentant une disposition régulière et constante en rapport avec les fonctions importantes dont cet organe est chargé.

Le hollandais Ruisch, le premier, avança que les fibres musculaires réunies vers le fond de l'organe forment un disque circulaire, dont l'usage devait être de décoller le placenta.

Après lui, Müller reconnut des fibres analogues vers le col de l'utérus, auxquelles il attribua l'action de contrebalancer les fonctions de celles que Ruisch avait découvertes.

Déjà Levret avait auparavant constaté l'existence de ces fibres orbiculaires, puisqu'il les avait décrites comme assemblées en tourbillons autour des trompes de Fallope.

Quelque divergentes que paraissent les opinions qui jusqu'à ce jour ont été données sur la structure de la matrice, nous devons reconnaître que les auteurs qui semblent avoir énoncé les choses les plus contradictoires se sont constamment approchés de la vérité.

La différence de leurs opinions provient seulement des diverses époques auxquelles ils ont étudié l'utérus, et surtout des comparaisons et des analogies que chaque auteur a voulu trouver avec la structure d'autres organes.

Au mot de fibres musculaires prononcé par les uns, leurs compétiteurs ont voulu voir des fibres rouges contractiles des muscles proprement dits, sans se rappeler que ces qualités ne sont pas nécessaires à la contraction et aux autres usages de ce tissu ; de sorte qu'en disséquant une matrice, soit à l'état de vacuité, soit à l'état de gestation, on reconnaîtra la vérité des différentes manières de voir des nombreux anatomistes qui ont cherché à éclairer cette question.

Dans l'état actuel de la science, il est généralement reconnu, et nous dirons avec MM. Moreau, Velpeau, etc., qu'il existe au-dessous du péritoine une couche mince, élastique, fibro-celluleuse, rarement musculeuse, composée de fibres dont la direction n'est pas toujours régulière.

Une couche plus épaisse de fibres transversales formant plusieurs plans imbriqués les uns sur les autres à la manière des muscles constricteurs du pharynx, se portant toutes en dehors, convergeant vers les quatre points principaux indiqués par Mme. Boivin, c'est-à-dire vers les trompes, les ligaments ronds, les ovaires et les ligaments postérieurs.

Plus profondément on trouve encore des fibres transversales.

Les fibres longitudinales se remarquent surtout au col, où elles viennent former les rides que l'on observe à la base de l'utérus; elles sont entrecroisées par un grand nombre de fibres vraiment circulaires.

Enfin, au fond, on trouve le véritable *detrusor placenta* de Ruisch, qui semble formé par les fibres circulaires qui sont comme l'épanouissement des trompes, présentant de chaque côté un disque à cercles concentriques.

Toutes ces couches, dit M. Velpeau, ont pour base le tissu cellulo-fibreux jaune surchargé de fibrine. Le tissu charnu se développe dans cette trame primitive comme dans les intestins; et comme la matrice a besoin d'une grande force, il n'est pas étonnant que ces fibres excessivement multipliées affectent des directions plus complexes et plus variées.

En résumé, on peut admettre qu'à l'état de gestation l'utérus présente :

1° Une couche fibro-cellulo-musculeuse, irrégulière, sous-péritonéale;

2° Une couche plus franchement musculeuse, sousj-acente, à fibres transversales;

3° Une autre couche musculeuse profonde plus épaisse;

4° Un faisceau de fibres longitudinales s'étendant au col de la matrice;

5° Des fibres circulaires qui semblent émaner des trompes de Fallope, et dont le *detrusor placenta* de Ruisch semble n'être qu'une dépendance.

On remarque, en outre, des fibres plus ou moins irrégulières qui n'ont pas des dispositions semblables chez des sujets différents.

SCIENCES ACCESSOIRES.

Enumérer les diverses familles des plantes dans lesquelles on trouve des bulbes. Décrire la composition et la structure de cet organe et ses analogies avec les autres organes des végétaux.

Les principales familles dans lesquelles on rencontre des plantes bulbifères, sont :

Les Liliacées, dont la racine est ou bulbeuse ou fibreuse. La tige est généralement nue; fleurs terminales et solitaires, ou en épi; quelquefois en grappes rameuses ou en sertules, souvent enveloppées d'une spathe avant l'épanouissement (*Allium sativum*); le fruit est une capsule à trois loges; graine noire et crustacée ou membraneuse.

Les Colchicacées ont le plus souvent la racine bulbifère; plantes à feuilles engainantes et alternes; fleurs terminales hermaphrodites ou unisexuées; le fruit est formé par trois carpelles distinctes s'ouvrant par une fente longitudinale et intérieure.

Les Narcissées; racine bulbifère ou fibreuse; feuilles radicales; fleurs

solitaires entourées de spathe avant leur épanouissement (*Narcissus amaryllis*).

Les Musacées; l'on trouve dans cette famille un stype ou bulbe en forme de tige.

Les bulbes sont composés, tantôt par des écailles imbriquées les unes sur les autres et libres par leur côté (le lys), tantôt par des écailles soudées entre elles et tellement confondues qu'elles forment un corps solide (*Crocus sativus*). D'autres fois les écailles sont superposées ou plutôt emboîtées les unes dans les autres, venant progressivement se terminer au centre pour constituer le rudiment de la hampe ou de la tige. Suivant les divers arrangements des écailles, on donne au bulbe le nom de *bulbe écailleux*, *bulbe solide*, *bulbe en tuniques*.

On divise aussi les bulbes en bulbes *simples* et bulbes *multiples*.

Le bulbe multiple est celui autour de la base duquel il se développe de petits bulbes surnuméraires, que l'on appelle *cayeux*.

Le bulbe simple proprement dit n'est autre chose qu'un véritable bourgeon devant donner naissance à des feuilles et à des fleurs, et supporté par un plateau horizontal que quelques botanistes regardent comme une véritable tige, ayant un bourgeon caché sous terre ou en dehors et les racines au-dessous.

On sera surtout convaincu de la vérité de ce rapprochement du bulbe au bourgeon, si l'on examine ce que les naturalistes nomment des *bulbilles*, qui, par leur structure, sont entièrement analogues aux bulbes proprement dits. Ces bulbilles n'en diffèrent que par leur moindre volume; elles se développent, comme tous les bourgeons, à l'aisselle des feuilles, dans l'intérieur du péricarpe et des spathes; elles sont propres aux plantes vivipares.

Les bulbes se rencontrent principalement dans les monocotylédonées. Toutes les plantes bulbifères sont vivaces; tantôt un nouveau bulbe se développe dans l'intérieur même du premier, tantôt latéralement, ce que nous avons appelé cayeux ou bulbe surnuméraire; enfin, il se reproduit quelquefois au-dessus ou au-dessous du premier bulbe.

Fin.

Faculté de Médecine

DE MONTPELLIER.

PROFESSEURS.

MM. CAIZERGUES, Doyen.	*Clinique médicale.*
BROUSSONNET.	*Clinique médicale.*
LORDAT.	*Physiologie.*
DELILE.	*Botanique.*
LALLEMAND.	*Clinique chirurgicale.*
DUPORTAL.	*Chimie médicale et Pharmacie.*
DUBRUEIL.	*Anatomie.*
DELMAS.	*Accouchements.*
GOLFIN.	*Thérapeutique et Matière médicale.*
RIBES.	*Hygiène.*
RECH.	*Pathologie médicale.*
SERRE.	*Clinique chirurgicale.*
BÉRARD.	*Chimie générale et Toxicologie.*
RÉNÉ, Président.	*Médecine légale.*
RISUEÑO D'AMADOR.	*Pathologie et Thérapeutique générales.*
ESTOR.	*Opérations et Appareils.*
BOUISSON.	*Pathologie externe.*

Professeur honoraire : M. Aug.-Pyr. DE CANDOLLE.

AGRÉGÉS EN EXERCICE.

MM. VIGUIER.
BERTIN.
BATIGNE.
BERTRAND.
DELMAS fils.
VAILHÉ.
BROUSSONNET fils.
TOUCHY.

MM. JAUMES.
POUJOL.
TRINQUIER.
LESCELLIÈRE-LAFOSSE.
FRANC.
JALLAGUIER.
BORIES.
